

Estas termitas han estado cruzando el océano durante millones de años



Sus casas están hechas de madera, por lo que pueden actuar como pequeños barcos. Muchas familias de animales terrestres viven separadas por cientos de kilómetros de anchos y vastos océanos. Las explicaciones de cómo se alejaron tanto unas de otras son tan variadas como los propios animales.

En los últimos tiempos, muchos animales han viajado en autostop con humanos por todo el mundo, en nuestros vehículos, productos alimenticios y en nuestros cuerpos.

Antes de esto, hace cientos de millones de años, los continentes estaban conectados y los animales podían simplemente caminar por la tierra. Pero entre entonces y ahora, parece haber habido mucho flotando y esperando lo

mejor.

Un nuevo estudio ha determinado que la familia de las termitas de madera seca (Kalotermitidae) es experta en esto y ha cruzado con éxito el océano al menos 40 veces en los últimos 50 millones de años.

Las termitas son criaturas voladoras, y aunque podrías imaginar que podrían hacer el viaje por aire, en realidad son bastante malas para volar largas distancias, por lo que están mejor adaptadas para cruzar grandes extensiones de agua a través de una forma diferente de transporte.

“Son muy buenas para atravesar océanos”, dice el autor principal del estudio Aleš Buček, genetista evolutivo de la Universidad de Graduados del Instituto de Ciencia y Tecnología de Okinawa (OIST) en Japón.

“Sus casas están hechas de madera, por lo que pueden actuar como pequeños barcos”.

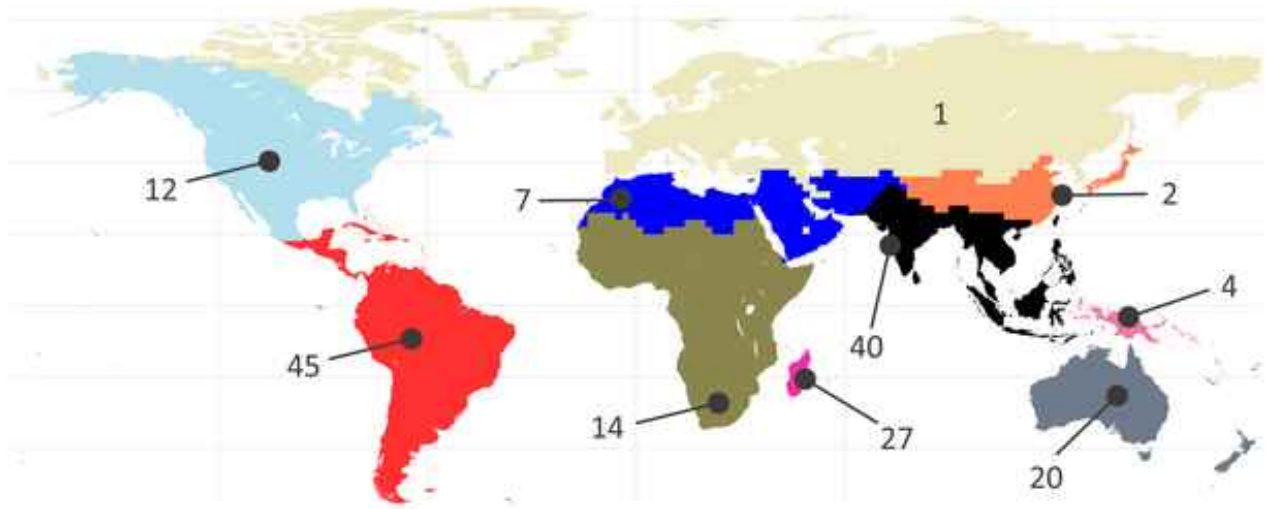
Los investigadores destacan las islas Krakatau para ilustrar esto. Una devastadora erupción volcánica en 1883 dejó toda el área desolada, pero múltiples especies de termitas de madera seca habían recolonizado el área después de solo 100 años.

“La capacidad de dispersión de las Kalotermitidae se deriva de su estilo de vida, ya que generalmente anidan y se alimentan de piezas individuales de madera, que pueden flotar a través de los océanos como balsas”, escribe el equipo en su artículo.

“La mayoría de las especies existentes de Kalotermitidae no pueden alimentarse fuera de su pieza de madera de anidación. En cambio, hacen pequeñas colonias en elementos de madera como ramas muertas en árboles vivos”.

Para resolver esto, el equipo no colocó termitas de madera seca en pequeños botes y los dejó zarpar (aunque eso hubiera sido adorable). En cambio, observaron la genética de la

familia de termitas de madera seca Kalotermitidae y registraron cómo viajó alrededor del mundo su ADN mitocondrial.



Un mapa del mundo que muestra dónde se recolectaron las termitas. (Buček et al., MBE, 2022)

Al analizar cientos de muestras de termitas de madera seca en todo el mundo recolectadas durante los últimos 30 años, los investigadores se centraron en alrededor de 120 especies de termitas, que representan el 27 por ciento de la diversidad de Kalotermitidae y representan casi todos los diferentes géneros, lo que le dio al equipo mucha información para trabajar.

“Las termitas de madera seca, o Kalotermitidae, a menudo se consideran primitivas porque se separaron de otras termitas bastante temprano, hace unos 100 millones de años, y porque parecen formar colonias más pequeñas”, dice Buček. “Pero en realidad se sabe muy poco sobre esta familia”.

Mediante el seguimiento genético de su árbol genealógico, los investigadores descubrieron que el ancestro común más antiguo vivió hace 84 millones de años. Esto significa que algunas de las primeras divisiones en el árbol genealógico podrían haber

ocurrido en tierra antes de que terminara de dividirse el supercontinente Gondwana.

Sin embargo, la mayoría de las aproximadamente 40 divisiones ocurrieron hace menos de 50 millones de años, lo que sugiere que estos pequeños saltamontes viajaban a través del mar. Más recientemente, los viajes humanos probablemente también ayudaron a las termitas.

Es importante destacar que el análisis también sugiere que hemos sido demasiado duros con estos pequeños y su “primitivo estilo de vida”. Las Kalotermitidae normalmente anidan en pequeños grupos en una sola pieza de madera, lo que muchos investigadores han interpretado como la forma “original” en que vivían las termitas, antes de que evolucionaran organizaciones de colonias más grandes y complejas.

Sin embargo, según los investigadores, algunos de los linajes más antiguos de la familia genética se alimentaron de múltiples piezas de madera, lo que sugiere que la estrategia de una sola pieza de madera podría ser una adaptación relativamente nueva, posiblemente impulsada por la competencia.

“Este estudio destaca lo poco que sabemos sobre las termitas, la diversidad de sus estilos de vida y la escala de sus vidas sociales”, dice el ecólogo de OIST Tom Bourguignon.

“A medida que se recopile más información sobre su comportamiento y ecología, podremos usar este árbol genealógico para obtener más información sobre la evolución de la sociabilidad en los insectos y cómo han tenido tanto éxito las termitas”.

La investigación ha sido publicada en *Molecular Biology and Evolution: Molecular Phylogeny Reveals the Past Transoceanic Voyages of Drywood Termites (Isoptera, Kalotermitidae)*

Fuente: [vistaalmar](#).